

+ *Libri* *Purchased from Le Bonclier* *22804* +
asb *3128*

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1911-1912

N° 110

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DE LA

FILARIOSE DE DEMARQUAY

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26 AVRIL 1912

PAR

Adolphe BLUEL

Ancien Externe des Hôpitaux de Bordeaux
Lauréat des Hôpitaux.

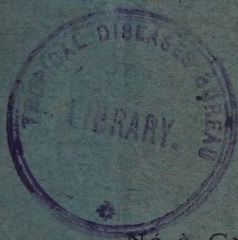
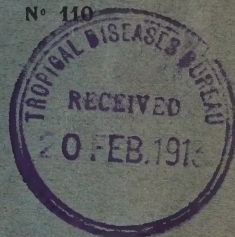
Né à Grand-Bourg (Marie-Galante) (Guadeloupe)
le 19 Avril 1883.

Examineurs de la Thèse

MM. LE DANTEC, professeur..... Président.
DUBREUILH, professeur.....
MANDOUL, agrégé..... Juges.
J. CARLES, agrégé.....

BORDEAUX
IMPRIMERIE BARTHÉLEMY & CLÉDES
8 bis, rue des Frères-Bonie, 8 bis

1912



WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	wellTROmec
Call	part
No.	WCSGO
	1912
	B650

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1911-1912

N° 110

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DE LA

FILARIOSE DE DEMARQUAY

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26 AVRIL 1912

PAR

Adolphe BLUEL

Ancien Externe des Hôpitaux de Bordeaux
Lauréat des Hôpitaux.

Né à Grand-Bourg (Marie-Galante) (Guadeloupe)
le 19 Avril 1883.

Examineurs de la Thèse

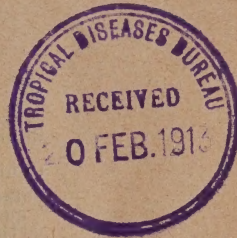
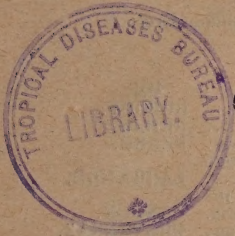
{	MM. LE DANTEC, professeur	<i>Président.</i>
	DUBREUILH, professeur	{ <i>Juges.</i>
	MANDOUL, agrégé	
	J. CARLES, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE BARTHÉLEMY & CLÈDES

8 bis, rue des Frères-Bonie, 8 bis

1912



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen

PROFESSEURS:

MM. DUPUY.....	}	Professeurs honoraires.
PICOT.....		
LANELONGUE.....		
VERGELY.....		
LAYET.....		
BADAL.....		
JOLYET.....		

	MM.
Clinique interne.....	ARNOZAN.
	PITRES.
Clinique externe.....	DEMONS.
	VILLAR.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CASSAËT.
Clinique d'accouchements.....	LEFOUR.
Anatomie pathologique.....	COYNE.
Anatomie.....	GENTES.
Anatomie générale et histologie.....	VIAULT.
Physiologie.....	PACHON.
Hygiène.....	AUCHE.
Médecine légale.....	LANDE.
Physique biologique et électricité médicale....	BERGONIE
Chimie.....	BLAREZ.
Histoire naturelle.....	GUILLAUD.

Pharmacie.....	MM. DUPOUY.
Matière médicale.....	BEILLE.
Médecine expérimentale.	FERRE.
Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie.	DENUCÉ.
Clinique gynécologique.	CHAVANNAZ.
Clinique médicale des maladies des enfants ..	MOUSSOUS.
Chimie biologique.....	DENIGES.
Physique pharmaceutique.....	SIGALAS
Pathologie exotique.....	LE DANTEC.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	DUBREUILH
Clinique des maladies des voies urinaires.....	POUSSON

PROFESSEURS ADJOINTS:

Clinique des maladies du larynx, des oreilles et du nez.....	MM. MOURE.
Clinique des maladies mentales.....	REGIS.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

SECTION DE MÉDECINE (*Pathologie interne et Médecine légale*)

MM. VERGER.	MM. PETGES.
ABADIE.	J. CARLES.
CRUCHET.	

SECTIONS DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe... }	MM. VENOT.	Accouchements... }	MM. CHAMBRELENT.
	GUYOT.		PERY.
	ROCHER.		

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie..... }	MM. PRINCETEAU.	Physiologie.....	MM. DELAUNAY (chargé)
	CAVALIE.	Histoire naturelle..	MANDOUL.
	AUBARET.		

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Chimie.....	M. BENECH.	Pharmacie.....	MM. BARTHE.
			LABAT.

COURS COMPLÉMENTAIRES:

Thérapeutique et Pharmacologie.....	MM. MONGOUR.
Médecine opératoire.....	BEGOUIN.
Accouchements.....	PERY.
Climatologie et Hydrologie médicale.....	SELLIER.
Ophtalmologie.....	CABANNES.
Clinique dentaire.....	CAVALIE.
Anatomie et Physiologie élémentaires (Etudiants en Chirurgie dentaire et élèves sages-femmes).....	N.

Le Secrétaire de la Faculté : LEMAIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MA REGRETTÉE MÈRE

Qui s'est tant usée pour moi et que la
prétendue justice immanente ne m'a pas per-
mis de revoir.

A MON PÈRE ET A MA TANTE

A MES SŒURS ET FRÈRES

A MES AMIS DE FRANCE ET DE MARIE-GALANTE

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX :

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEMONS

MONSIEUR LE PROFESSEUR FERRÉ

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLAR

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BÉGOUIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PETGES

MONSIEUR LE DOCTEUR DU MAGNY.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE LA ROYALTE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE PHYSIQUE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE MATHS

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE PHILOSOPHIE

MONSIEUR LE PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE

MONSIEUR LE PROFESSEUR D'HISTOIRE GENERALE

MONSIEUR LE PROFESSEUR D'HISTOIRE MODERNE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR LE DANTEC

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXOTIQUE A LA FACULTÉ

DE MÉDECINE DE BORDEAUX

ANCIEN MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

AVANT-PROPOS

C'est avec beaucoup de plaisir et d'empressement que nous obéissons à l'usage qui veut qu'au terme de nos études médicales nous assurions de notre sympathie ceux qui vécurent de notre vie et surtout de notre reconnaissance, ceux qui furent chargés de la rude tâche de guider nos premiers pas dans la carrière, de nous inculquer les premières notions de propédeutique. Nous en sommes d'autant plus heureux que nous avons la précieuse occasion de remplir un devoir essentiel.

Nous nous sentons, certes, vraiment bien à l'aise pour constater l'exquise bienveillance, nous dirons même la sympathie que nous avons rencontrées chez tous *nos maîtres*, *sans exception*, de la Faculté et des Hôpitaux.

Nos remerciements s'adresseront tout d'abord à la commission scolaire. Nous ne saurons oublier, en effet, qu'elle ne nous a pas ménagé son concours efficace dans le cours de nos études, en nous accordant toutes facilités qui trop souvent font défaut aux fils de la démocratie. Nous prions le distingué et aimable Secrétaire de la Faculté, Monsieur Lemaire, de recevoir l'hommage sincère de notre vive gratitude.

Nous avons eu l'honneur de passer notre première année d'études dans le service de Monsieur Bégouin, professeur agrégé et de Monsieur Villar, professeur de clinique chirurgicale et nous nous en voudrions de ne pas nous souvenir de toute l'attention qu'ils ont daigné nous prêter, de tout l'intérêt qu'ils ont d'ailleurs continué à nous porter.

A Monsieur Cassaët, professeur de pathologie générale et Monsieur le Docteur Du Magny, fut confiée la dure tâche de nous inculper les premières notions d'auscultation, de médecine générale. Nous les remercions de la façon vraiment paternelle et consciencieuse dont ils s'en sont acquittés.

Nous avons été pendant un an l'externe de notre maître vénéré, Monsieur le Professeur Le Dantec. C'est dans son service qu'il a bien voulu nous inspirer le travail sûrement pas assez digne de sa haute autorité scientifique que nous présentons aujourd'hui. Comment le remercier de toutes ses marques de bonté et de bienveillance ! C'est le professeur se faisant facilement camarade, nous exposant de trop courtes, de très limpides leçons, nous soutenant à des moments vraiment douloureux de notre vie d'étudiant, de ses conseils éclairés et paternels. Qu'il nous permette de l'assurer de toute notre inébranlable reconnaissance.

Nous avons eu la bonne fortune d'être externe dans le service de Monsieur le Professeur Demons. Nous avons eu le précieux bonheur de faire notre profit de ses intéressantes et toujours agréables leçons appuyées sur une longue pratique chirurgicale qui offre un modèle si achevé de bonté,

d'urbanité, de probité et de dignité professionnelles. Que ce maître si profondément estimé de tous ceux qui l'approchent veuille bien croire à notre absolu dévouement.

Nous avons fait un trop court séjour dans le service de Monsieur le Professeur Lefour. Il n'est que juste de reconnaître qu'on y apprend beaucoup en bien peu de temps.

Ce fut toujours avec grand intérêt que nous avons suivi les cours magistraux de nos professeurs, que nous ne nommons pas de peur d'en oublier. Nous avons été à même d'apprécier la haute valeur de leur enseignement, toutes les peines qu'ils se donnent pour façonner des médecins dignes d'eux et capables de faire face à leurs responsabilités futures. Nous prions ces vénérés maîtres de croire que nous leur réservons le tribut de reconnaissance que méritent toute leur patience, toute leur bonne volonté.

Nous ne pouvons pas ne pas penser à ceux qui, au cours de notre séjour à Bordeaux, ont bien voulu nous prodiguer leurs soins avec une bonne grâce bien au-dessus de tout éloge. Secoué par le climat humide de Bordeaux, nous fûmes en butte à maintes indispositions et ce fut toujours avec empressement que Messieurs les Professeurs Arnozan, Auché, Cassaët, Sabrazès, Mongour, Pelges, répondirent à notre appel. Du plus profond du cœur, nous leur disons : merci !

A tous ceux qui se sont intéressés à nous, à tous ceux qui nous ont aidé à mener nos études à bonne fin, qui nous ont permis de vivre de la vie morale de cette France qui sait toujours réserver à ceux qui veulent en profiter, la quintessence des jouissances intellectuelles, nous adressons nos vifs et sincères remerciements et nous les supplions de croire que la reconnaissance est aussi une vertu tropicale.

INTRODUCTION

La filariose est une des affections dont la connaissance s'impose le plus au médecin colonial. Elle a un domaine géographique des plus étendus. On la rencontre dans toutes les Indes Orientales (Indes anglaises, françaises, néerlandaises, américaines) ; dans les Antilles, les Guyanes ; dans le sud des Etats-Unis, dans la portion inter-tropicale du continent africain ; dans la plupart des îles océaniques, Samoa, Wallis, Tahiti, etc., enfin, dans le continent australien, surtout dans la région de Brisbane.

La question des filaires est encore à l'heure actuelle assez confuse. Nous n'avons certes pas la prétention de la faire avancer d'un pas décisif. Nous essayons modestement de mettre un peu d'ordre dans les faits connus. Nous nous proposons d'étudier une filariose particulière, celle de Demarquay, de la dissocier du groupe des filarioses générales, afin de lui reconnaître en quelque sorte son autonomie. Nous présentons l'observation d'un malade chez lequel nous avons trouvé la microfilaire de Demarquay et nous nous efforçons d'établir la symptomatologie de l'affection en nous basant autant que possible sur notre cas.

En même temps, nous nous permettons d'attirer l'attention des médecins coloniaux sur un mode de traitement de

la filariose qui a été expérimenté : les injections intra-veineuses de 606 à la dose de 60 centigrammes. Notre sujet, qui était fréquemment en butte à de violents accès, a reçu depuis mai 1911 deux injections et nous avons constaté une notable amélioration, une disparition complète des accès qui persiste jusqu'à ce jour, 22 avril 1912.

Avant d'aborder l'étude complète de la filariose de Demarquay, il est bon de jeter un coup d'œil rapide sur les filarioses en général.

La filariose est une infestation de l'organisme par une filaire. Il y a deux grandes classes de filarioses : les locales et les générales. Les premières sont caractérisées par la présence d'une filaire dans un endroit quelconque de l'organisme (tissu cellulaire sous-cutané, par exemple), sans qu'il y ait d'embryons dans le sang. Le corps de la femelle contient bien une grande quantité de microfilaires, mais elles sont renfermées dans un sac absolument fermé. Le type des filarioses locales est la dracunculose.

Dans les filarioses générales, au contraire, les filaires adultes sont bien cantonnées dans un endroit de l'organisme, mais l'utérus étant incomplètement obturé, la femelle pond de temps en temps des embryons qui pénètrent dans le système lymphatique, puis dans la circulation générale. Exemple : la filariose de Bancroft.

La question du nombre des filarioses n'est pas encore définitivement mise au clair. Néanmoins, on s'accorde à reconnaître six grandes variétés : filariose de Médine, filariose volvulus (qui sont locales), filariose Loa, filariose Persans, filariose Bancroft, et filariose Demarquay (qui sont générales). Comme l'indique le titre de notre thèse, c'est de cette dernière que nous nous occupons.

Pour mettre sur pied notre modeste travail, nous avons surtout consulté les travaux des auteurs anglais Manson, Low, Daniels, qui nous ont été d'un précieux concours. Nous avons mis à ample contribution le livre si documenté

de Monsieur le Professeur Le Dantec. Il n'y aura qu'un chapitre où seront exposés :

- 1^o L'historique de la question.
 - 2^o Les caractères morphologiques de la microfilaire et de la filaire adulte de Demarquay.
 - 3^o La pathogénie de la filariose de Demarquay.
 - 4^o La symptomatologie ; ici nous reproduirons notre observation.
 - 5^o Le diagnostic.
 - 6^o Le pronostic.
 - 7^o Le traitement.
 - 8^o La prophylaxie.
- Enfin viendront nos conclusions.
-

Historique.

C'est Demarquay qui a le premier décrit le petit ver, qu'on appella d'abord filaire embryonnaire, puis microfilaire (cette dernière dénomination, définitivement acceptée, a été proposée par Monsieur le Professeur Le Dantec, le mot filaire étant réservé à l'animal adulte). Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire l'article si documenté que Demarquay consacra à la question dans la « Gazette Médicale » de Paris, de 1863 (page 660).

« Le 24 juillet 1862, j'opérais à la maison de santé un jeune homme pour le débarrasser d'une tumeur occupant le côté gauche des bourses. Une ponction avec un trocart fin fit sortir un liquide blanc jaunâtre absolument semblable à du lait. Je fis connaître ce nouveau fait de galactocèles des bourses avec l'analyse du liquide. Nous n'avons point trouvé d'animalcules spermatiques dans le liquide. Ce jeune homme sortit parfaitement guéri ; mais il nous revient au bout d'un an avec une tumeur des bourses occupant le côté droit. Une ponction nous donna comme l'année dernière un liquide absolument semblable à du lait crémeux. Cette fois, nous fîmes une étude microscopique du produit encore chaud et nous trouvâmes des animalcules tout

particuliers dont nous donnons plus loin la description. Ce fait nous a vivement frappé. Les élèves du service et plusieurs de mes collègues du même hôpital ont pu constater la vitalité de ces êtres qui finissent par mourir avec le refroidissement du liquide. Nous avons cru publier ce fait avec les desiderata qui l'accompagnent, et nous n'avons rien voulu changer aux notes qui nous ont été remises par MM. Flurin et Lemoine, internes de service. Si nous avons été dupe d'une erreur, ce fait restera inutile ; mais si, comme nous le pensons, il relate une chose nouvelle, des observations ultérieures ne manqueront pas de lui donner toute sa valeur scientifique. Au point de vue clinique, il a déjà ce côté intéressant, car il démontre que l'on peut rencontrer, à un an de distance, une double tumeur des bourses contenant un liquide semblable à du lait. Ce fait, joint à ceux qui ont été déjà publiés, permettra un jour de faire l'histoire de cette maladie improprement connue sous le nom de galactocèle des bourses.

OBSERVATION

M. X... âgé de 19 ans 1/2, originaire de la Havane, entre à la Maison Municipale de Santé le 28 août 1863, pour s'y faire traiter d'une tumeur siégeant à la partie droite du scrotum. En interrogeant le malade sur les causes auxquelles il attribue son affection, ainsi que sur ses antécédents, nous apprenons que déjà l'an dernier, au mois de juillet, il a été traité par nous pour une affection à peu près identique du côté gauche. L'observation a été présentée à la Société de Chirurgie le 27 août 1862.

Depuis sa sortie qui eut lieu le 16 août 1862, ce jeune homme a pu se livrer à ses occupations. Il a voyagé pendant toute l'année, sans ressentir aucune douleur. Au commencement du mois de

juin dernier, il a contracté une blennorrhagie. L'écoulement assez abondant au début, a diminué très rapidement. Mais, depuis lors, il y a toujours eu un léger suintement par le méat. C'est depuis le moment où il a vu diminuer son écoulement, que le malade s'est aperçu de l'augmentation de volume de la région scrotale droite. En l'examinant, nous remarquons que la peau du scrotum est tendue, sans cependant être trop lisse ; en outre, elle est rouge. A la palpation le malade n'accuse pas de vives douleurs. On sent une tumeur du volume d'un gros œuf de poule et ayant la forme ovale. Il est facile de percevoir une fluctuation très marquée. En recherchant la transparence, il est impossible de l'apercevoir ; aussi la position du testicule ne peut-elle être déterminée que par le toucher. En pressant un peu fort, le malade accuse de la douleur à la partie postérieure du scrotum et un peu haut. Dans l'incertitude où nous nous trouvons sur le siège de la tumeur, nous pratiquons une ponction avec le trocart explorateur, nous vîmes sortir un liquide épais, filant, d'un blanc bleuâtre. La sonde n'est pas retirée et l'on parvient à extraire 100 grammes environ de ce liquide. Avant de le remplacer par une injection iodée, l'examen des parties malades permet de sentir un testicule tout à fait sain, ne présentant que quelques inégalités très peu développées. Ce n'était donc pas un kyste du testicule. L'épididyme est augmentée de volume, surtout au niveau de la tête ; mais la persistance de cette augmentation, après que le liquide a été évacué, éloigne toute idée de tumeur épидидymaire. C'est donc dans la tunique vaginale que siégeait le liquide. Les inégalités remarquées sur la surface du testicule, un bruit de frottement tout particulier qui sans doute est produit par des fausses membranes, ne laisse pas de doute sur le diagnostic. Le malade n'a présenté aucun accident à la suite de l'injection iodée et il est sorti guéri le 8 septembre.

« Le liquide extrait est de couleur blanchâtre, sans odeur spéciale. Il se sépare immédiatement en deux portions : l'une liquide, l'autre d'aspect floconneux, mais qui continue à res-

ter en suspens dans la première. La masse coagulée prend un aspect de plus en plus consistant, en même temps qu'elle diminue de volume. Le liquide examiné au microscope permet de reconnaître d'espace en espace quelques globules du pus. La partie coagulée occupait, en outre, des filaments irréguliers de nature fibrineuse. Mais l'attention fut surtout attirée par un animalcule de forme allongée et cylindrique. Les quatre cinquièmes antérieurs du corps avaient à peu près le même diamètre. Le cinquième postérieur allait s'effilant de plus en plus et se terminait par une extrémité excessivement fine.

Ce ver présentait des mouvements extrêmement vifs d'enroulement et de déroulement dans ses diverses parties et surtout dans son extrémité terminale. Excessivement transparent, limité par un contour figuré par une ligne droite et fine, il offrait, lorsqu'on venait à apercevoir une de ses portions selon le diamètre longitudinal, une ligne circulaire très déliée. Pas de bouche, ni d'anus appréciable. Le contenu, d'une transparence, complète, ne laissait rien voir qui ressemblât soit aux organes digestifs, soit aux organes génitaux.

A côté de cet animalcule se trouvait un œuf oval dont le contenu granuleux était séparé de la paroi par un espace clair. Le volume de cet œuf était en disproportion avec celui de l'animal. Dans cinq préparations successives, on retrouva ces singuliers êtres. Messieurs Luys et Lecomte ont bien voulu les examiner. Les diverses préparations et le liquide furent d'après leur avis portés à M. Davaine.

Celui-ci fut assez bon pour consacrer près d'une heure et demie à la recherche des animalcules, mais il lui fut impossible d'en distinguer, même sur les préparations très incomplètement desséchées. D'après le dessin qui en avait été pris, Davaine crut pouvoir conclure que, vu la disproportion entre le volume de l'œuf et celui de l'animal, vu surtout l'absence complète d'organes visibles à l'intérieur, ce ver devait être encore imparfait et à l'état embryonnaire.

Il ne ressemble par sa forme à rien de décrit. D'où venait-il ?.....

La première idée, à la vue de l'animal, fut qu'il était introduit du dehors. On ne pouvait lui refuser une certaine analogie avec l'anguillule du vinaigre. Ce ne fut que sa persistance à se présenter cinq fois de suite qui attira l'attention spécialement. Disons qu'il n'y avait naguère qu'une analogie de forme avec l'anguillule du vinaigre et que cet infusoire s'en distingue complètement par la présence très facile à constater de sa bouche, de ses organes génitaux et digestifs.

Si l'animal était introduit du dehors, il n'avait guère pu l'être par l'intermédiaire du trocart employé pour la première fois, ni du bassin d'étain qui avait servi à recueillir le liquide et qui ne pouvait guère contenir qu'un peu de poussière. Il n'y avait pas eu mélange de liquide étranger. Comment expliquer l'impossibilité où l'on était de retrouver l'animalcule sur une surface aussi limitée que celle d'une préparation antérieure alors surtout que la recherche était faite par un observateur aussi exercé que Davaine ? Si l'animal était une simple anguillule introduite du dehors, il devait continuer à vivre et à s'agiter, malgré le refroidissement du liquide, et l'on ne pouvait guère attribuer l'impossibilité où l'on était de le revoir qu'à son immobilité qui lui permettait aussi d'échapper grâce à sa complète transparence. Si l'animal avait péri par suite du refroidissement du liquide, cette mort, d'après Davaine, impliquait sa nature essentiellement parasitaire, et sa provenance de l'intérieur de l'économie, car tous les entozoaires sont à sang chaud et meurent aussitôt qu'il y a abaissement de la température du liquide qui les contient.

Ajoutons enfin que le malade venait de la Havane, ce qui contribuerait à expliquer l'aspect tout à fait inusité du liquide extrait.

Ces réflexions du reste et la description de l'animal sont présentées sous toutes réserves, et simplement pour attirer

l'attention des observateurs, si un cas semblable venait à se représenter. (Gazette médicale, année 1863, page 660).

Plusieurs auteurs, Wucherer à Bahia, en 1886, Crevaux en 1872, S. Cobbold, Lewis, Cunningham, la même année, Robin, Sansino, Winckel, Cauvet en 1874, Félicio dos Santos, au Brésil en 1877, etc., retrouvèrent dans l'urine de sujets atteints d'hématochylurie un petit ver nématode. On ne saurait dire de quelles microfilaires il s'agissait, car la connaissance qu'on avait à cette époque des filaires sanguines, question assez embrouillée encore aujourd'hui, ne permettait pas de différenciation nette.

Description de la microfilaria de Demarquay.

C'est Patrick Manson, le premier qui, en 1897, a donné une description assez détaillée de la microfilarie de Demarquay. En examinant du sang qui lui avait été envoyé par le Docteur Newmann, à l'instigation du professeur Blanchard, et qui provenait d'indigènes de Saint-Vincent (Antilles), il trouva la microfilarie dans dix préparations sur cent cinquante-deux. Il rencontra le même parasite dans le sang d'indigènes de Sainte-Lucie. L'observation fut confirmée par Low et par Galgey. Low a trouvé l'embryon dans le sang d'indigènes de la Dominique, de la Trinidad.

D'ordinaire, on rencontre de huit à dix embryons dans une préparation de dimensions usuelles; chez des sujets très infectés, on peut en compter plusieurs centaines sur une même lame.

La microfilarie de Demarquay est petite; elle mesure en effet 250 μ de longueur sur 5 μ de largeur. Ce qui la caractérise, c'est qu'elle est dépourvue d'enveloppe et présente une queue très effilée. N'étant pas embarrassée dans une gaine, elle est très active et circule librement sur la lame

dans une préparation de sang frais. Elle se fraye un chemin parmi les globules, entraînant avec elle les filaments de fibrine qu'elle heurte de front. Elle est animée par moments de rapides mouvements de translation. Elle s'allonge, puis se ramasse sur elle-même, d'où une certaine variabilité dans ses mensurations. On peut observer des mouvements particuliers de l'extrémité antérieure qui semble se retirer soudain en arrière et se raccourcir comme par l'effet d'une contraction musculaire ; puis reprendre subitement sa forme première par le fait de sa propre élasticité.

L'armature céphalique est formé d'un petit dard rétractile à l'extrémité antérieure de l'animal, visible sur quelques spécimens et d'un prépuce peu développé, non dentelé. La tâche en V est visible, mais la présence d'une tache caudale n'est pas certaine. Le centre du corps est occupé par un groupe de cellules qui deviennent granuleuses à la mort et prennent facilement les colorants. Les spécimens colorés sont plus petits et de dimensions variables, vu le ratatinement ; les taches n'y sont pas visibles ; mais Low prétend avoir observé une solution de continuité dans la colonne de cellules, un peu en avant de la tache en V.

Description de la filaire adulte de Demarquay.

On ne connaît encore aujourd'hui que la femelle adulte ; elle a été décrite par Daniels (*Journal of tropical medicine and hygiene*, décembre 1902). Galgey a trouvé cinq filaires adultes toutes femelles, dans le tissu péritonéal d'un individu dont le sang avait contenu des *microfilaria* Demarquay pendant la vie. Elle présente beaucoup de ressemblance avec la *F. ozzardi* adulte, mais d'après Daniels, il y a des différences structurales spécialement en ce qui concerne la forme de la tête et de la queue.

La filaire femelle adulte mesure six à huit centimètres de long sur 210 à 250 μ de large. Elle est blanche, transparente, présente une cuticule lisse et homogène. La tête n'est pas armée et a un diamètre de un dixième de millimètre. L'orifice buccal est terminal, il est petit et inerme. Le tube digestif est à peu près en ligne droite sans différenciation appréciable entre l'œsophage et l'intestin. Il se termine par un anus subterminal dont l'ouverture est marquée par une légère papille. L'anus se rencontre à 230 ou 250 μ de l'extrémité postérieure. La queue est recourbée, diminue rapidement d'épaisseur au-dessous de la papille anale ; elle se termine par une cuticule épaisse, bulbeuse, à renflements latéraux dessinés, mais beaucoup moins marqués que dans *Filaria Perstans*. La vulve se trouve entre 710 et 760 μ de l'extrémité antérieure. L'orifice génital est simple ; le vagin s'ouvre sur deux tubes ovariens contenant des œufs et des embryons à différents stades de leur évolution. Les œufs sont de forme ovale ; le contenu en est granuleux, leur volume est en disproportion avec celui de l'embryon. Ils comptent 21 μ sur 8 à 9 μ .

Au niveau de la papille anale le diamètre est de 70 μ ; un peu au-dessus de l'extrémité postérieure, il est de 30 μ .

Pathogénie.

La plupart des maladies tropicales présentent cette particularité qu'elles ont besoin d'un intermédiaire pour aider à leur propre dissémination.

Les rats et leurs puces jouent un grand rôle dans la propagation de la peste, la mouche tsé-tsé dans la maladie du sommeil, les moustiques anophèles dans le paludisme, le *stegomya fasciata* dans la fièvre jaune, etc. Pour la filariose, comment s'explique le mode de transmission ? Comment s'effectue le passage des microfilaires dans le sang des individus parasités.

Pour ce qui est de la *Filaria Bancroft*, les embryons sont convoyés et inoculés à l'homme par des culicides. Manson l'a nettement mis en évidence. En ce qui concerne la filaire de Médine, le naturaliste russe Feschenko a fixé l'évolution du parasite, sa voie de pénétration ; il a prouvé que l'hôte intermédiaire était un petit crustacé d'eau douce, appelé le cyclope. Pour d'autres filaires d'animaux, ce sont, soit des poux, soit des acariens parasites de ces animaux, soit enfin des mouches piquantes de la famille des Tabanides ou Taons qui constituent les hôtes intermédiaires.

Mais pour la filaire de Demarquay et d'autres encore d'ailleurs, la question est loin d'être élucidée, on en est à des hypothèses.

Tout récemment (1904-1905), Feltman a démontré qu'une tique très commune de l'Afrique équatoriale, la tique « *ornithodorus moubata* » était l'hôte intermédiaire de la filaria Perstâns, filaire existant dans la proportion de 24 à 80 pour cent dans le sang des indigènes. Il a observé que des embryons de cette filaire se rencontraient dans les bananes avec les œufs de ce nématode, ce qui laisserait à penser que l'infection peut avoir lieu par la voie buccale (article de M. Billet dans les « Archives de médecine et de pharmacie militaires », janvier 1907).

Peut-on vraisemblablement admettre le même mode de transmission pour la filaria Demarquay, d'autant plus que la tique transmet également une spirillose fébrile répandue dans tout le bassin du Congo et appelée tick-fever, comme l'ont démontré Cook, H. Koss, Milne, Koch et bien d'autres ?

Low a fait bien des recherches expérimentales sans résultats appréciables. Il prétend toutefois avoir obtenu un commencement de développement chez le « *Stegomya fasciata* » ; avec d'autres espèces de culicinées et d'anophélines, il n'a compté que des insuccès. Il a visité les villages infectés de Sainte-Lucie et de Saint-Vincent et il n'a rencontré qu'un seul moustique qui ait attiré son attention : « l'*Hæmogogus cyaneus* » de Williston. Il voulut rechercher son rôle pathogène, mais il n'a pas pu l'élever. A la suite du travail de Feltman sur la tique « *ornithodorus moubata* », Low pensa qu'un tel insecte pouvait servir d'intermédiaire pour F. Demarquay. L'auteur anglais Sambon ne recule pas devant cette hypothèse. Il fait même remarquer qu'en Amérique, aux Antilles notamment, les différentes espèces de tiques sont très communes ; il y a même une espèce d'argas qui pourrait jouer le rôle de l'*ornithodorus moubata*, c'est l'« *argas americanus* ». Bref, l'hypothèse mérite d'être suivie.

Ce qui frappe toutefois, c'est le peu de diffusion de la F. Demarquay. La distribution géographique est des plus restreintes. Elle a été observée aux Antilles : Sainte-Lucie,

Saint-Vincent, Trinidad, Dominique. Et encore, ne sévit-elle que par petits foyers très circonscrits dans des localités isolées, à proximité de la brousse ou des marécages. On assiste ainsi à de véritables épidémies de village, ou même de famille. Il est probable que son peu de diffusion tient à la rareté de son hôte intermédiaire. Nous savons que la microfilaire de Demarquay est trouvée dans le sang aussi bien le jour que la nuit. Il est raisonnable de penser que l'hôte intermédiaire serait un insecte piquant le jour comme la nuit. Les insectes pouvant être incriminés sont les mouches piqueuses ou les moustiques. Or, les mouches piqueuses sont rares aux Antilles où sévit cette filariose, tandis que les moustiques y pullulent. Il ne serait pas illogique d'accuser un culicide comme hôte intermédiaire nécessaire à l'évolution de la microfilaire en dehors de l'homme. Nous avons vu que les essais de transmission des microfilaires Demarquay au « *stegomya fasciata* » ont donné quelques résultats entre les mains de Low. Les médecins qui s'intéressent à la question et qui voudraient continuer des expériences en ce sens, prendraient comme types des recherches à faire celles qui ont été réalisées sur la *filaria immitis* du chien et sa transmission par le moustique.

Comme conclusion, et paranalogie avec la *filaria immitis*, on peut provisoirement admettre que la propagation de la filariose de Demarquay se fait par l'intermédiaire d'un moustique encore à déterminer, et la prophylaxie de la maladie consisterait à se mettre autant que possible à l'abri des piquûres des moustiques, aussi bien le jour que la nuit.

L'hérédité ne semble jouer aucun rôle dans l'étiologie de l'affection ; dans notre observation, la mère et les deux frères du patient sont aussi atteints de filariose, mais ne faudrait-il pas plutôt incriminer la même situation hygiénique, les identiques conditions de vie ?

Le blanc y est assez rarement atteint, tandis que les races colorées lui paient un fort tribut. Le sexe n'offre rien d'intéressant. L'âge le plus éprouvé serait l'adolescence.

Symptomatologie.

Il existe une filariose latente, c'est-à-dire que l'on peut trouver dans les colonies des sujets porteurs de beaucoup d'embryons dans leur sang et jouissant cependant d'une bonne santé. C'est un fait banal d'observation.

Il y a aussi une phase silencieuse, mais la durée de l'incubation ne saurait être déterminée même approximativement.

En fait de manifestations pathologiques de la filariose, on a décrit :

1° L'hématochylurie (caractérisée par l'émission d'urines tantôt blanches comme du lait, tantôt rouge sang).

2° L'hydrocèle chyleuse ou chylocèle (caractérisée par un épanchement de liquide chyleux dans la tunique vaginale) ;

3° L'ascite chyleuse ou épanchement dans la cavité péritonéale d'un liquide lactescent ;

4° Le chylothorax, ou épanchement de chyle dans la plèvre ou le péricarde ;

5° La diarrhée chyleuse ;

6° L'adéno-lymphocèle et les varices lymphatiques ;

7° Le lympho-scrotum ;

8° Les abcès lymphatiques ;

9° Le *craw-craw*, sorte de papules prurigineuses ressemblant à la gale, siégeant à la fente des doigts, aux poignets, aux coudes, mais presque jamais à la face.

Mais dans ces diverses manifestations, c'est presque toujours la microfilaire de Bancroft qui a été trouvée. Comme nous entreprenons une dissociation des filarioses, nous nous contenterons de décrire la symptomatologie de la filariose de Demarquay, telle que nous l'avons observée chez notre malade.

L'affection procède par accès. En décrire un revient à décrire la maladie, puisqu'elle se compose d'une série d'accès. Les causes occasionnelles ne sont pas bien évidentes : notre sujet croit avoir observé que le surmenage physique (randonnées de bicyclette, danse, longues marches), avait une influence sur sa production. Nous avons noté une relation très nette entre l'abus du coït et son apparition.

Le premier symptôme est la douleur débutant dans la région lombaire, s'irradiant vers la région inguinale, la partie supérieure des membres inférieurs. Elle est d'intensité variable. Elle peut être excessivement violente, ne tolérant pas le moindre mouvement, obligeant le malade à se coucher en chien de fusil. Elle atteint son maximum d'intensité dans la région testiculaire : elle y est si considérable que toute exploration régionale quelque peu attentive est impossible ; notre patient s'y est toujours catégoriquement refusé. La douleur peut siéger des deux côtés ; mais la poussée filarienne avait dans notre cas une prédilection marquée pour le côté gauche.

En même temps que la douleur, quelquefois la précédant, apparaît la crise fébrile, débutant comme un accès de fièvre paludéenne. Il y a frisson intense avec des caractères particuliers : longueur extraordinaire (trois à quatre heures),

cette durée n'est pas observée dans la fièvre palustre. Il est généralisé à tout le corps au point qu'il y a tremblement de tous les membres avec claquements des dents. La température monte progressivement, atteint même 41 degrés dans les accès violents. L'ascension se fait graduellement en même temps que le frisson. Elle met en moyenne cinq à six heures à atteindre son point culminant. Il se fait un plateau qui dure quelques heures, puis la température descend progressivement, de sorte que l'accès de fièvre dure en moyenne douze heures. Mais les douleurs ne suivent pas la même courbe que l'hyperthermie ; elles persistent alors que la température est redevenue normale. Il y a céphalalgie prononcée, la langue est excessivement chargée ; il y a vomissements qui peuvent être muqueux, alimentaires ou bilieux. Il y a perte complète d'appétit. Le sujet est faible, pâle, profondément abattu.

Du côté de la zone génitale, on constate que la peau des bourses est chaude, rouge, d'une sensibilité exquise. Le testicule augmente de volume, acquiert des dimensions variant de la grosseur d'une mandarine à celle d'un poing d'adulte. Il se fait un épanchement dans la vaginale, épanchement qui ne peut être constaté que lorsque l'accès a pris fin.

Comment sont les éléments du cordon ? Dans notre cas, il ne nous a pas été possible de nous en rendre compte, à cause de l'intensité atroce de la douleur. Mais la région étant en général tuméfiée, il ne serait pas déraisonnable d'admettre, avec le docteur anglais R. S. Wise, que les lymphatiques du cordon sont dilatés. Dans l'intervalle des accès, d'ailleurs, nous notons nettement l'existence de varicocèle lymphatique (sensation classique de paquets de ficelle, de vers), en même temps que du lympho-scrotum. Comment sont les ganglions inguinaux ? Ils sont considérablement augmentés de nombre et de volume, particulièrement du côté où sévit le plus intensément la poussée filarienne. Ils sont très douloureux. Il y en a toujours un plus volumineux que les autres, at-

teignant le volume d'une mandarine. Il n'y a pas de ganglion ailleurs.

Les membres inférieurs, à la partie supérieure sont chauds, rouges ; mais il n'y a pas de tuméfaction apparente. Le patient accuse un cordon douloureux s'étendant du triangle de Scarpa, au creux poplité, cordon qui rendrait la marche difficile. Le sujet ne saurait d'ailleurs songer à se lever, il est trop accablé.

Comment sont les urines pendant l'accès ? Nous les avons toujours trouvées extrêmement chargées, très rouges. Un examen superficiel n'a jamais permis de constater la présence de sucre ou d'albumine. Elles n'ont jamais été ni graisseuses, ni hématuriques. On n'a pas procédé à une analyse complète. Il n'y avait pas de dépôt apparent de gravier.

Du côté de l'intestin, il y a souvent de la diarrhée.

La paroi abdominale n'offre rien à signaler ; pas de ballonnement, pas d'ascite ; le ventre paraît plutôt rétracté. Rien du côté des voies pulmonaires.

Au bout de deux ou trois jours, parfois même 18 heures, les grandes douleurs s'apaisent. Il y a une douleur sourde au niveau des ganglions et de la zone génitale, que la pression profonde exagère, mais elle finit par disparaître.

L'accès est alors terminé. Mais le malade est loin d'être quitte. Il pourra jouir d'une période plus ou moins longue de repos, mais l'accès se reproduira plus ou moins semblable au premier. Attirons particulièrement l'attention sur ce fait : lorsque la crise a complètement pris fin, les régions tuméfiées reviennent à peu près à leur état précédent, il n'y a pas de séquelles inflammatoires comme on observe dans l'éléphantiasis.

Examinons l'état du malade dans l'intervalle des accès.

De chaque côté de l'aîne, surtout du côté le plus atteint par la poussée filarienne, nous trouvons de gros ganglions presque indolores, en paquets, formant tumeurs, durs, roulant sous le doigt, enflammés chroniquement. Nous constatons, nous l'avons dit, du varicocèle lymphatique et du lymphoscro-

tum. Celui-ci ne sera pas confondu avec l'éléphantiasis du scrotum. Ce dernier est caractérisé par un épaississement considérable de la peau et du tissu cellulaire. La peau est assez régulière, ne présente aucune dilatation variqueuse lymphatique. Dans le lympho-scrotum, l'épaississement de la peau, quoique très prononcé, n'arrive pas aux proportions colossales observées dans l'éléphantiasis. On y constate une série de dilatations tantôt ampullaires, tantôt variqueuses, mais toutes de nature lymphatique.

La vaginale est le siège d'un épanchement; on retrouve les signes physiques de l'hydrocèle. Seul, le défaut de transparence permet de faire le diagnostic sans la ponction. Quelle est la nature de cet épanchement? Il est probable qu'il s'agit de la lymphe, comme Demarquay l'avait déjà observé. Les testicules sont légèrement augmentés de volume.

Comment expliquer ces troubles du système lymphatique? Leur pathogénie relève vraisemblablement d'obstructions puis de ruptures lymphatiques. L'oblitération plus ou moins complète des lymphatiques est une cause nécessaire sinon suffisante pour la production des dilatations. On a, d'ailleurs, pu trouver des filaires adultes pelotonnées de façon à obstruer complètement le cours de la lymphe. Ce sont les embryons produits en quantités énormes qui viennent former dans les lymphatiques de véritables thromboses. Ils finissent par rompre les tuniques et produisent alors de véritables lymphorragies. L'hydrocèle s'expliquerait par l'obstruction et la rupture des vaisseaux blancs qui rampent sur la tunique vaginale.

Observation de filariose de Demarquay

(Due à l'obligeance du Professeur Le Dantec)

Adéno-lymphocèle double d'origine filarienne ; traitement par l'arséno-benzol ; Guérison.

Histoire de la maladie. — X..., est un jeune créole de 23 ans, originaire de la Guadeloupe, venu en France pour terminer ses études. Il a encore son père et sa mère. Son père est bien portant mais sa mère est atteinte depuis très longtemps de lymphangite du bras droit. à accès se répétant deux ou trois fois par an. Sur les six garçons dont se compose la famille, quatre (les quatre premiers enfants), n'ont jamais présenté aucun phénomène lymphangitique. Au contraire les deux derniers (dont notre malade), ont été frappés tous deux par la maladie de leur mère.

L'affection a débuté chez notre malade, à l'âge de 15 ans, en 1904, pendant l'hivernage, un peu avant les vacances, c'est-à-dire vers le mois de juin ou de juillet. — X... se rappelle très bien les circonstances dans lesquelles a éclaté son premier accès de lymphangite. Sa mère avait eu, peu de temps auparavant (une vingtaine de jours ou un mois au plus), une forte atteinte de lymphangite au bras droit. Chez notre malade le premier accès s'annonça par une forte douleur dans l'aîne gauche, puis l'aîne droite s'enflamma à son tour ; c'est à ce moment qu'éclata le frisson qui dura plusieurs heures avec claquements de dents, douleur et gonflement testiculaires. La fièvre s'établit et se maintint plusieurs jours, puis tout rentra dans l'ordre jusqu'à l'accès suivant. A partir de ce moment, le jeune homme eut fréquem-

ment des accès de lymphangite, environ un par mois. Au moment des accès, les régions atteintes (les deux aînes et les deux testicules) devenaient rouges et gonflées, mais dès que l'inflammation était tombée, les parties diminuaient de volume, sans cependant reprendre jamais leur aspect normal. Les ganglions, en particulier, et les testicules restaient toujours un peu gros, sous une peau ayant toutes les apparences d'une peau saine. Au bout de quelques années, devant ces accès répétés de lymphangite, le médecin de la famille conseilla aux parents d'envoyer leur fils en France continuer ses études. Notre jeune créole fut d'abord envoyé à Toulouse pour terminer ses études secondaires.

En arrivant dans cette ville, il eut un fort accès de lymphangite, mais, chose curieuse, pendant toute l'année, qu'il habita Toulouse, il ne présenta plus aucun accès. Les régions malades ne diminuaient cependant pas de volume et les ganglions inguinaux et les testicules restaient toujours engorgés. Sur ces entrefaites, le malade vint à Bordeaux, pour suivre les cours de l'enseignement supérieur (octobre 1910), et à partir de ce moment éclatent coup sur coup des accès de lymphangite aussi violents que ceux qui survenaient à la Guadeloupe. Il y avait en moyenne deux accès par mois. Ceux-ci survenaient à la suite d'un exercice violent ou prolongé tel que course de bicyclette, ou encore à la suite d'excès vénériens. C'est à l'occasion d'un de ces accès que nous avons été appelé à donner des soins au malade.

L'accès débutait toujours par une douleur très vive au niveau d'un gros ganglion situé dans la région inguinale gauche. Une demi-heure après, la douleur se propageait à la région inguinale droite. A ce moment survenait le frisson avec violents claquements de dents. Ce frisson était très pénible, car il se prolongeait généralement pendant 5 à 6 heures, puis la température montait et atteignait presque toujours 40 et même 41 degrés. On voyait en même temps apparaître une rougeur diffuse qui s'étendait progressivement sur la cuisse gauche depuis l'aîne jusqu'au creux poplité, sur le scrotum et sur la région inguinale droite. Il se faisait une infiltration séreuse de la peau et une traînée de

lymphangite tronculaire se dessinait le long de la partie interne de la cuisse gauche.

A la palpation, on sentait dans l'aîne gauche un paquet ganglionnaire très douloureux au toucher et dans le scrotum deux testicules volumineux et très sensibles à la pression. Ces phénomènes inflammatoires duraient de 5 à 8 jours avec fièvre continue variant de 38°5 à 39°5.

Peu à peu tout rentrait dans l'ordre, l'accès était terminé. On pouvait alors explorer les régions malades et voici ce que l'on constatait :

Dans la région inguino-crurale gauche, on rencontrait 4 à 5 ganglions dont deux étaient volumineux, de la grosseur d'un œuf de pigeon environ. Un de ces ganglions appartenait au groupe inguinal, l'autre au groupe crural. La consistance de ces ganglions était moyenne, ni très dure, ni très molle. On pouvait procéder à leur exploration sans provoquer de douleur. A l'aîne droite, on constatait aussi la présence de quelques ganglions engorgés, mais moins volumineux que du côté gauche.

Le testicule gauche était manifestement augmenté de volume et un peu douloureux à une pression même légère. Il avait à peu près la grosseur d'une mandarine. Le testicule droit avait la grosseur d'un œuf de pigeon. La vaginale de ce côté, était légèrement distendue par un liquide fluctuant mais opaque et imperméable aux rayons lumineux par transparence.

Le diagnostic clinique s'imposait, nous étions en présence d'une adéno-lymphangite à répétition, maladie endémique dans toute la zone des Antilles, dont le malade était originaire. L'intégrité complète de la peau au niveau de l'aîne et du scrotum, distinguait nettement cette affection de l'éléphantiasis proprement dite.

Il était indiqué de rechercher si cette lymphangite ne relevait pas de la présence de microfilaire dans le système circulatoire sanguin et lymphatique de notre malade. Nous procédâmes donc à une étude complète du sang soit dans l'intervalle des accès, soit pendant l'accès lui-même.

Etude du sang dans l'intervalle des accès. — Le sang prélevé dans l'intervalle des accès présentait des altérations manifestes.

Le premier phénomène qui nous frappa fut l'auto-agglutination des globules rouges. Cette propriété particulière du sang, se rencontre dans un assez grand nombre de maladies. Elle a été surtout étudiée dans la trypanosomiase. Voici en quoi elle consiste : chez l'individu normal, les globules rouges s'empilent en colonnes, comme des piles de monnaie, et ces piles sont réunies les unes aux autres par d'autres piles secondaires, de sorte que la préparation de sang a un *aspect réticulé*. Chez l'individu à auto-agglutination globulaire, les globules rouges s'agglutinent au contraire sous forme d'îlots baignés par le plasma, ce qui donne à la préparation un *aspect granulé* tout à fait spécial.

Le sang de notre malade présentait non seulement de l'auto-agglutination des globules rouges, mais encore il était très riche en fibrine ainsi que le témoignaient sa coagulation rapide et le riche réseau fibrillaire qu'on observait au microscope dans les préparations de sang frais.

L'examen du sang étalé, séché et coloré sur lame, nous a permis de constater en outre, qu'il y avait une éosinophilie notable que la numération des leucocytes nous a fait estimer à 5 %. Cette éosinophilie ne relevait pas de la présence de parasite dans l'intestin, car l'examen des matières fécales n'a décélé la présence ni de ver adulte, ni d'œufs microscopiques. Aussi nous sommes-nous attaché à rechercher les microfilaires dans le sang de notre malade, ce n'est qu'à la quatrième préparation de sang frais que nous avons rencontré une microfilaire que nous avons rattachée au type Demarquay.

Que l'examen fut fait au commencement de la nuit ou pendant le jour, la fréquence ou plutôt la rareté des parasites était à peu près la même. La microfilaire présentait toujours les mêmes caractères morphologiques, sa longueur était de 200 μ environ et sa largeur de 5 μ , elle était dépourvue de gaine et sa queue était terminée en pointe. Elle était très vivace et frétillait au milieu des globules rouges pendant plusieurs heures.

Etude du sang pendant l'accès. — A la suite d'excès génériques, notre malade eut un accès de lymphangite, le 21 mars 1911. Alors que la température était à 39°3, on préleva du sang

pour la culture et on fit de nombreuses préparations de sang frais et de sang desséché.

A l'examen du sang à l'état frais, malgré de multiples préparations, on ne rencontra pas de microfilaire dans la circulation périphérique. Il semble donc que pendant l'accès fébrile les microfilaires disparaissent ou du moins soient plus rares dans la circulation du doigt.

Le sang desséché et coloré sur lame donna les résultats suivants au point de vue de l'équilibre leucocytaire :

Polynucléés : 90 %.

Lymphocytes : 9.

Mononucléés : 1.

Eosinophile : 0,5.

Ce qui frappe dans cette formule leucocytaire, c'est la polynucléose qui indique un état infectieux aigu dont va nous rendre compte l'analyse bactériologique du sang.

Les deux pipettes de sang prélevées aseptiquement à l'extrémité du doigt furentensemencées chacune dans une grande quantité de bouillon. Toutes deux donnèrent naissance au même micro-organisme. Il s'agissait d'un coccus remarquable par sa tendance à se mettre en diplocoque plus ou moins aplati comme des grains de café. Quelquefois, il y avait quatre grains associés comme chez les tétragènes, quelquefois même, on observait de vraies chaînettes de diplocoques en grains de café. Cultivé sur agar, le microbe se présentait sous forme de colonies blanches, un peu porcelainées, mais il est à remarquer que sur ce terrain de culture le micro-organisme a de la tendance à perdre sa disposition en 2-4 grains aplatis ; de plus les grains sont plus petits sur terrain solide qu'en terrain liquide.

Ce coccus trouble uniformément le bouillon, mais le trouble est plus accentué en aérobiose qu'en anaérobiose. La vie anaérobie favorise sa tendance au groupement, la vie aérobie pousse au contraire le microbe à vivre à l'état d'éléments séparés. En anaérobiose les éléments qui constituent les diplocoques et les tétragènes sont plus volumineux qu'en aérobiose.

Nous croyons que ce micro-organisme est le même que celui dont nous avons déjà signalé la présence dans l'éléphantiasis sous le nom de *dermocoque* et que Dufougéré a rencontré à la Martinique dans des cas de lymphangite endémique et qu'il a dénommé *lymphocoque*.

Ce microbe a-t-il quelque spécificité dans la pathogénie de la lymphangite ? La recherche de la séro-agglutination nous a permis de trancher négativement cette importante question. Le sérum de notre malade, prélevé plusieurs jours après l'accès de lymphangite, n'avait aucun pouvoir agglutinant vis-à-vis du diplocoque extrait du sang pendant l'accès.

On doit donc considérer ce microbe comme un microbe d'infection secondaire au même titre que le staphylocoque ou le streptocoque. Il est très probable que ce microbe provient de l'intestin, car à maintes reprises, nous avons déjà constaté sa présence dans la flore intestinale de l'homme normal.

L'étude du sang, dans la lymphangite endémique des pays chauds, nous conduit donc à cette conclusion que la microfilaire paraît bien être la cause spécifique de la maladie, mais que la lymphangite elle-même serait plutôt sous la dépendance d'un diplocoque en grain de café qui probablement émigre de l'intestin dans les chylifères, envahit ensuite la circulation sanguine où il provoque une polynucléose très nette avec fièvre symptomatique de sa présence dans le sang.

Traitement. — Nous fîmes part au malade de notre désir d'essayer chez lui une injection intra-veineuse de 606 dont on venait de vanter l'efficacité dans la syphilis et les maladies spirillaires ; mais pour plus de sécurité, nous décidâmes d'attendre que la technique de l'opération fût bien établie par une longue expérimentation. Des circonstances indépendantes de notre volonté, nous forcèrent à intervenir plus tôt que nous l'aurions voulu. Le malade entra dans notre service d'hôpital le 10 mai 1911. Le même jour, à 11 heures du matin, Monsieur le Professeur agrégé Petges qui avait une grande habitude de la technique opératoire fit l'injection intra-veineuse. La dose injectée fut de 0 gr. 60 dans 200 c. c. de sérum artificiel. La température du malade

prise d'heure en heure montra une légère hyperthermie (37°6 — 37°8), jusqu'à 6 heures du soir. A 8 heures du soir la température commençait à descendre à 37°4, et à minuit, elle était normale, 36°8. Comme phénomènes subjectifs, le malade a éprouvé une douleur sourde et une sensation de gonflement au niveau des ganglions atteints. Il y avait en même temps un peu de céphalalgie qui disparut avec le mouvement fébrile. Le surlendemain, le sang fut examiné à l'état frais. Il fallut un grand nombre de préparations pour découvrir une microfilaire.

Nous fîmes une deuxième injection. Le malade entra une seconde fois dans notre service d'hôpital, le 24 mai 1911. Le même jour, à 11 heures du matin, le professeur agrégé Petges fit une nouvelle injection intra-veineuse à la dose de 0 gr. 60. Cette fois, il n'y eut pas de fièvre post-opératoire, ni de phénomènes douloureux du côté des ganglions.

Le malade fut ensuite laissé sans traitement d'aucune sorte, on ne trouva plus de microfilaire dans le sang, même par les procédés les plus sensibles, c'est-à-dire, en opérant sur un centimètre cube après hémolyse. L'éosinophilie persista pendant quelque temps encore, après la deuxième injection, mais elle finit par disparaître de sorte que la formule leucocytaire, recherchée le 3 avril 1912, c'est-à-dire le onzième mois après le début du traitement, donna les résultats suivants :

Polynucléaires : 66.

Lymphocytes : 29.

Mononucléés : 4.

Eosinophile : 1.

Depuis la deuxième injection, le malade n'a plus présenté d'accès de lymphangite ; il a pu impunément se livrer aux exercices les plus violents, sans provoquer d'accès. Les ganglions de la région malade ont rétrocedé et le testicule gauche lui-même a considérablement diminué de volume. En somme, tout semble indiquer que notre malade est guéri de sa filariose : absence d'accès de lymphangite depuis bientôt un an ; absence de microfilaire dans le sang ; affaissement des ganglions de l'aîne, etc...

Diagnostic de la filariose de Demarquay.

Nous avons étudié la filaire qui provoque l'affection, les faits cliniques qui s'y rapportent. Le diagnostic s'établira sur la symptomatologie (peut-être incomplète que nous en avons faite à cause de notre manque d'observations) et surtout sur l'existence de la microfilaire. Nous sommes ainsi amenés à parler de la recherche du parasite. Nous ne ferons qu'énumérer les procédés usités.

Après avoir bien aseptisé la région où l'on se propose de prélever du sang (le doigt entre l'articulation de la troisième phalange et l'origine de l'ongle ou bien le lobule de l'oreille), en comprimant la racine du doigt et en fléchissant la troisième phalange, ou en pressant le lobule, on obtient une goutte de sang. On met une lame porte-objet en contact léger avec la bulle en trois ou quatre points également distants les uns des autres. Le sang y adhère grâce à sa viscosité. On retourne la lame, et en plaçant sur chaque tache sanguine une lamelle couvre-objet, on obtient 3 ou 4 préparations. Le sang est alors examiné à l'état frais. Les contorsions de l'embryon, sa nudité, son extrémité pointue le font facilement reconnaître.

Parfois, il faut s'adresser à la circulation locale (la région testiculaire par exemple) pour trouver la microfilaire.

L'examen du sang frais peut ne pas être possible. On fait un frottis, on laisse sécher à l'air, et on fixe à l'alcool-éther. On colore avec une solution faible de Ziehl diluée ou d'hématéine. La préparation est trop colorée. On la plonge alors dans de l'eau faiblement acidulée par quelques gouttes d'acide acétique. L'eau acétisée dissout l'hémoglobine et les embryons de filaires apparaissent au milieu des globules rouges en grande partie détruits.

De Nabias et Sabrazès ont proposé une méthode de coloration spéciale ; on recueille dans le liquide chyleux un petit grumeau que l'on étale sur une lame. Après l'avoir exposé aux vapeurs d'une solution d'acide osmique à 2 % jusqu'à dessiccation, on chauffe légèrement au-dessus du bec Bunsen. On traite la préparation par le carmin boraté de Gibbes pendant un quart d'heure. On fait alors agir rapidement un mélange d'alcool à 70° et d'acide chlorhydrique (alcool 400, HCl. 4). On lave à grande eau ; puis on plonge la lame dans une solution concentrée de bleu de méthylène. On lave, puis on déshydrate par l'alcool absolu.

Par cette méthode, les embryons sont colorés en bleu et la cuticule qui forme l'étui transparent sur le vivant présente des reflets roses.

On a conseillé de faire une ponction à l'aide d'une petite seringue stérile ou d'une pipette Pasteur. Mais ces ponctions ne sont pas inoffensives, car l'écoulement de la lymphe peut être intarissable. De plus, c'est une porte ouverte à l'infection si facile des voies lymphatiques.

Procédé par hydro-hémolyse. — On a eu l'idée d'employer pour les filaires comme pour d'autres parasites, le procédé par hydro-hémolyse qui a donné d'admirables résultats pour la recherche des microbes dans le sang, notamment le bacille de Koch. Le voici :

Le sang à examiner est recueilli par ponction veineuse à l'aide d'une seringue de Roux ou d'une pipette Pasteur stérilisée. Il est immédiatement projeté dans un flacon de

verre contenant de l'eau distillée et stérilisée. Le mélange est agité pendant trois à quatre minutes. Si l'on a eu soin d'employer 200 centimètres cubes d'eau pour 10 c. c. de sang, on obtient un liquide limpide couleur sirop de groseille, dépourvu de tout flocon fibrineux.

La totalité de ce liquide est répartie aussitôt dans 2 ou 4 tubes coniques et centrifugés pendant un quart d'heure. La centrifugation ne laisse apparaître dans chaque tube, si l'opération a été bien faite, qu'un très faible dépôt toujours exempt de fibrine, analogue à celui que donne la centrifugation de certains liquides céphalo-rachidiens. Il ne reste plus qu'à décanter le liquide, à dissocier les petits culots, à les aspirer à la pipette et à les étaler sur des lames rigoureusement propres. Le produit de 10 c. c. de sang peut être étalé sur 6 à 8 lames (*Presse Médicale*, 1905).

Procédé par centrifugations. — On peut appliquer à la recherche des filaires le procédé dont la technique a été bien tracée par Martin et Lebœuf pour trouver les trypanosomes dans le sang ; nous ne saurons mieux faire que de reproduire cette technique :

« Nous opérons sur 10 centicubes de sang prélevés à une veine du pli du coude. Ce prélèvement constitue une opération des plus simples, des plus rapides : comme matériel, une bande de coton de 2 ou 3 mètres de longueur sur 4 à 5 centimètres de largeur ; une aiguille en platine irridié de 5 centimètres de long et de 0 mm. 65 de diamètre intérieur ; un tube à sédimentation d'une propreté parfaite ; une solution de citrate de soude à 20 p. 100 dans l'eau distillée physiologique. On place un petit bandage compressif sur le bras (le droit de préférence, les veines étant en général plus apparentes que du côté gauche), à quelques centimètres au-dessus du pli du coude que l'on aseptise rigoureusement. L'aiguille de platine que l'on stérilise au moment de l'usage, en la passant au rouge, dans la flamme d'une lampe à alcool, est tenue de la main droite et enfoncée

directement dans la veine la plus saillante ; le pouce et l'index de la main gauche tendent la peau sur le vaisseau à ponctionner ; l'axe de l'aiguille doit faire un angle aussi faible que possible avec la surface cutanée. Le sang qui s'écoule par la canule de l'aiguille est recueilli directement dans le tube à sédimentation que l'on a préalablement garni de 1 centicube de la solution citratée.

On prélève de la sorte 10 centicubes de sang qui sont alors soumis à trois centrifugations successives.

1° La première qui constitue le temps délicat de l'opération, car c'est d'elle que dépend le succès de l'examen final, doit être surveillé de fort près ; elle a pour but d'établir une séparation entre la plus grande partie des globules rouges et le plasma renfermant, avec les globules blancs, les hémato blasts, les trypanosomes et les filaires. Cette centrifugation, suivant le nombre d'hématies contenues par millimètre cube, a une durée variable de 8 à 12 minutes environ ; elle n'est plus longue que très exceptionnellement. A partir de la septième minute au plus tard, il faut vérifier l'état du tube toutes les 60 secondes et arrêter la centrifugation dès que la séparation en deux couches à peu près distinctes est faite. On obtient les meilleurs résultats quand il flotte encore dans le plasma quelques très légers nuages de globules rouges. Cette centrifugation est opérée avec le centrifugeur Krauss à deux vitesses, marchant à 1.500 tours à la minute, soit 65 tours de la manivelle placée sur l'axe « urine ».

2° On décante avec soin toute la couche supérieure que l'on recueille dans un deuxième tube à sédimentation rigoureusement nettoyé et l'on centrifuge pendant dix minutes à la même vitesse que pour la première centrifugation. On obtient ainsi un sédiment dans lequel se trouvent contenus, avec la majorité des globules blancs, une certaine quantité d'hématies, la plus grande partie des filaires, ou même toutes les filaires, des hémato blasts.

3° Tout le liquide provenant de cette deuxième sédimentation est décanté et recueilli dans un nouveau tube à sédimentation, puis centrifugé toujours à 1.500 tours pendant vingt minutes. Le sédiment, fort peu volumineux, renferme quelques leucocytes, de rares hématies, tous les hémato blasts restés en suspension dans le plasma après la deuxième centrifugation, enfin des filaires, lorsqu'elles sont particulièrement abondantes, dans le deuxième sédiment.

Insistons particulièrement sur la nécessité de ne faire usage, au cours des différentes opérations, que de tubes à sédimentation d'une propreté absolue. On fait un examen entre lame et lamelle. »

On notera le moment où l'examen aura été fait, la non-périodicité, les caractères morphologiques de la microfilaire. Ici, comme dans toutes les filarioses d'ailleurs, on observe une éosinophilie notable pouvant s'élever jusqu'à 70, même 75 p. 100.

Notre étude serait bien incomplète, si nous n'essayions d'établir le diagnostic différentiel avec les principales filarioses aujourd'hui différenciées.

Pour cela, nous étudierons les autres filaires, leurs embryons, leurs manifestations pathologiques et nous les comparerons aux parasites et à la symptomatologie que nous croyons caractéristique de la filariose de Demarquay. (Nous avons à cet effet dressé un tableau auquel nous prions le lecteur de vouloir bien se rapporter).

Nous ne nous arrêterons pas sur la filariose de Médine et la filariose Volvulus. Ce sont deux filarioses locales et il n'y a rien dans la marche de ces deux affections qui permette la moindre confusion avec la filariose de Demarquay. Les filarioses générales (filarioses Perstans, filariose diurne, filariose nocturne), vont nous retenir assez longtemps. Nous ne nous occuperons pas des filarioses Ozzardi, Magalhaesi, Philippinensis, car tout ici, l'existence des parasites, les troubles pathologiques produits par eux, leur

évolution, les hôtes intermédiaires, est encore à l'état de problème.

Les adultes de filaires sont difficiles à trouver même à un examen post-mortem. Mais les embryons sont facilement vus et distingués.

Microscopiquement, il sera relativement aisé de différencier la filariose de Demarquay des filarioses nocturne (Bancroft) et diurne (Loa). Les embryons des deux dernières filaires, en effet, sont les seuls qui possèdent une enveloppe ou gaine (la microfilaria Philippinensis aussi, mais nous ne nous en occuperons pas, car elle est loin d'être quelque peu connue). De plus, la microfilaria Bancrofti n'est trouvée surtout que la nuit, et a une périodicité bien établie ; cela provient probablement, comme le prétend Manson, d'une adaptation aux habitudes nocturnes de son hôte intermédiaire, le moustique. Il y a encore bien d'autres différences structurales. La microfilaria Bancrofti est plus longue (300 μ), et plus large (8 à 11 μ), que la Demarquay (250 μ sur 5 μ). Elle est, avons-nous vu, entourée d'une chemise dans laquelle elle se meut ; la gaine déborde le corps de l'animal en avant et en arrière.

Elle présente une colonne de granulations qui occupe le tiers moyen du corps. Il y a une striation transversale dans la couche musculo-cutanée. Lorsque les mouvements de l'animal ont cessé, on peut apercevoir deux taches en forme de V, l'une en arrière de la tête, l'autre en avant de la queue (tache céphalique, tache caudale). La tête se termine par une sorte de rostre entouré d'un prépuce rétractile à six franges.

De l'extrémité même de la tête sort et rentre brusquement une petite languette effilée. Elle présente une analogie presque complète avec la microfilaria Loa qui ne semble en différer que par ses mœurs. Comme elle, la Loa mesure 300 μ sur 7, une gaine, une tache en V et une tache caudale. Mais d'après Manson, il est possible de différencier ces deux embryons sur des préparations séchées et colorées. La Loa

présenterait des courbures brusques au niveau de la queue à la façon d'un tire-bouchon ; les noyaux des cellules de la colonne centrale sont plus gros et mieux colorés que les noyaux correspondant de la Bancrofti. Bref, sa périodicité est strictement diurne.

On trouve donc des caractères morphologiques et qui permettent de ne pas confondre ces deux embryons avec la *microfilaria Demarquay*.

Mais il y a des embryons qui n'ont pas de gaine, qui ne présentent pas de périodicité : la *microfilaria ozzardi* et la *microfilaria Perstans*. Mais tandis que la *ozzardi* et la *Demarquay* ont une queue bien effilée, la *Perstans* a une extrémité mousse, tronquée. Elle mesure 200 μ de long sur 4 à 5 μ de large. Partout ailleurs, elle présente une très grande analogie avec la *microfilaria Demarquay*. D'autre part, il n'est pas prouvé que la *Demarquay* et la *ozzardi* sont deux espèces différentes. Des renseignements complémentaires sont indispensables pour établir la distinction.

En résumé, les constatations qui permettent de différencier les embryons entre eux sont :

- 1° La présence ou l'absence d'une gaine.
- 2° Le moment où l'embryon est trouvé dans le sang périphérique en plus grande quantité.
- 3° L'existence ou non de la périodicité.
- 4° La forme de l'extrémité caudale.

Daniels attire l'attention sur d'autres points qui nous paraissent bien délicats :

- 1° La conformation de la chaîne nucléaire et son mode de terminaison. D'après Daniels, chez la microfilaire diurne, les noyaux sont plus rapprochés, en masse, plus gros et ovales et la série se termine brusquement. Tandis que chez la microfilaire nocturne, les noyaux sont plus arrondis et plus épars à l'extrémité antérieure.

2° Les formes de l'embryon vivant. La microfilaire diurne se recroquevillerait plus que les autres embryons engainés.

3° La position prise par l'embryon mort. La microfilaire nocturne mourrait en présentant des courbes gracieuses, tandis que la diurne affecterait une attitude moins gracieuse, car elle serait faiblement ondulée et souvent présenterait des courbures irrégulières, angulaires, particulièrement à la queue.

Daniels ne signale pas de différences entre les embryons dépourvus de gaine en ce qui concerne ces trois caractères (Daniels, laboratory studies in tropical medicine, 2^e édition. — Journal of tropical medicine and hygiene).

Etudions maintenant les filaires adultes et le tableau clinique de chacune des filarioses dont nous avons à nous occuper. Ici nous trouvons des éléments de diagnostic différentiel bien précieux.

Nous savons que pour la F. Demarquay, seule la femelle adulte a été jusqu'ici trouvée. Elle mesure avons-nous vu 6 à 8 centimètres de longueur sur 210 à 250 μ de largeur. Elle est moins longue et plus large que F. Perstans qui compte 7 à 8 centimètres 5 de long sur 120 μ de large. Cette dernière a une cuticule lisse et homogène avec un épaissement double en forme de Δ à l'extrémité postérieure. Le pore génital s'ouvre à 0 mm. 6 de la tête. L'anus se trouve à l'extrémité d'une papille située dans la concavité de la queue. Le mâle est connu. Il mesure 4 centim. et demi de longueur sur 60 μ de largeur.

Comme la F. Demarquay, la F. Perstans se localise dans le tissu conjonctif profond qui unit les viscères entre eux et en particulier dans le mésentère. Mais elle semble y être assez bien tolérée. Elle n'a pas de rôle pathogène défini. Dans les régions où une grande partie de la population en est atteinte (Côte Occidentale d'Afrique, bassin du Congo, Guyane Anglaise), on n'a jamais pu déterminer une manifestation spéciale, d'ordre nosologique, pouvant s'y rapporter.

Somme toute, au point de vue microscopique et peut-être clinique, la distinction semble possible entre les deux filarioses, Pertans et Demarquay.

En ce qui a trait à la Loa, le mâle est connu, il mesure 30 millim. de longueur sur 300 μ de largeur. Il présente un orifice ano-génital subterminal, renfermant deux spicules inégaux et bordé de chaque côté de cinq papilles qui vont diminuant de volume d'avant en arrière. La femelle compte 4 centimètres sur 550 μ . Elle est donc moins longue et plus grosse que F. Demarquay. Elle a une cuticule lisse, épaisse, avec des bosselures hémisphériques sur la surface cutanée. Son extrémité postérieure est effilée, incurvée, concave à la face ventrale, munie de fortes papilles anales. Elle a 3 paires de papilles pré-anales qui sont sacciformes, globuleuses et deux paires, post-anales. Elle se rencontre en Afrique (Sierra-Léone, Dahomey, Bas-Niger, Guinée). C'est une filaire du tissu cellulaire. Sa présence est souvent et surtout signalée dans l'œil. Cette manifestation certes, n'est qu'un épiphénomène, mais le fait le plus saillant de la filariose Loa.

On la trouve dans le tissu cellulaire de l'œil, tantôt sous la conjonctive bulbaire, tantôt sous la conjonctive palpébrale, tantôt enfin, sous la peau des paupières. On peut la rencontrer aussi dans d'autres parties du corps, en particulier dans le tissu cellulaire du doigt, mais ce fait est assez rare.

Cliniquement, elle manifeste sa présence en déterminant des douleurs, des démangeaisons qui sont surtout vives la nuit.

Elle produit des œdèmes mous, fugaces, superficiels, intermittents, non douloureux, que les auteurs ont décrits sous le nom de « tumeurs du calabar », que les indigènes dénomment « balous ». Ce sont des gonflements mal limités, avec ou sans rougeur de la peau, qui surviennent brusquement, durent quelques jours et disparaissent sans laisser de trace. Au bout d'un temps variable, survient un nouveau gonflement dans une autre région du corps et ainsi de suite. Ces œdèmes se rencontrent surtout aux membres inférieurs.

Il n'y a donc rien dans la symptomatologie, qui soit de nature à faire confondre la filariose Loa avec la filariose Demarquay.

Peut-être le diagnostic différentiel sera-t-il plus délicat à établir avec la filariose de Bancroft.

La F. Bancroft est de toutes les filaires sanguines, la mieux connue, celle dont l'évolution est déterminée de façon définitive, grâce aux beaux travaux de Manson.

On trouve ordinairement les filaires adultes enlacées par groupes dans des varices lymphatiques, dans des ganglions ou dans des dilatations kystiques. La filaire est, très allongée, à extrémité très légèrement renflée. La queue est fusiforme, arrondie à son extrémité. Le mâle mesure 4 centimètres de longueur sur 0 mm. 1 de largeur. La femelle a 8 à 9 centim. de long sur 240 à 280 μ de large, Elle est donc plus longue et plus grosse que F. Demarquay. Le corps est occupé par deux tubes utérins remplis d'œufs à divers stades de développement. Le vagin s'ouvre à peu de distance de l'extrémité céphalique. L'anus est subterminal.

L'évolution du parasite est connue. L'hôte intermédiaire est le moustique (genre cules, d'après Bancroft, genre anophèle selon d'autres auteurs, ou même les deux genres). Il est acquis que la filaire larvaire quitte son hôte intermédiaire par un point faible physiologique qui se trouve placé chez le moustique à la jonction des labelles et du labium.

La F. Bancrofti a une distribution géographique des plus étendues. Elle est répandue dans toute la zone tropicale et envahit même un peu la zone prétropical. On la rencontre dans toutes les Indes orientales, dans les Antilles, les Guyanes, le continent australien (dans la région de Brisbane, surtout).

Cliniquement, elle provoque de nombreuses manifestations pathologiques. Enumérons-les : hématochylurie, chylocèle, ascite chyleuse, chylothorax, diarrhée chyleuse, adéno lymphocèle, varices lymphatiques, lympho-scrotum, abcès lymphatiques, crawl-crawl, peut-être l'éléphantiasis (Manson met la

Tableau comparatif des filaires du sang et de leurs manifestations pathologiques.

NOM DE LA FILAIRE	DIMENSIONS	LOCALISATION	EMBRYON	AIRE GÉOGRAPHIQUE	MANIFESTATIONS PATHOLOGIQUES
Filaria Bancrofti.					
Femelle.....	7 à 10 ^{c/m} sur 185 μ .	Vaisseaux et ganglions lymphatiques.	Sanguicole, 250 μ sur 8 μ , engainée (gaine forte, bien visible), queue effilée, périodicité nocturne.	Toute la zone inter-tropicale.	Hématochylurie, abcès lymphatiques, adéno-lymphocèle, ascite chyleuse, chylo-thorax, diarrhée chyleuse. Pronostic sérieux.
Mâle.....	4 ^{m/m} sur 120 à 140 μ .				
Filaria Loa.					
Femelle.....	4 ^{c/m} sur 550 μ .	Tissu conjonctif superficiel (surtout celui de l'œil).	Sanguicole, 250 μ sur 8 μ , queue effilée, gaine très délicate, périodicité diurne.	Afrique Occidentale, bassin du Congo.	Œdèmes superficiels, mous, fugaces, intermittents : tumeurs du calabar des anglais, balou des indigènes. Pronostic bénin.
Mâle.....	3 ^{c/m} sur 300 μ .				
Filaria Demarquayi.					
Femelle.....	6 à 8 ^{c/m} sur 210 à 250 μ .	Tissu conjonctif profond (mésentère, péritoine).	Sanguicole, 200 μ sur 5 μ , queue effilée, pas de gaine, pas de périodicité.	Antilles, Guyane.	Lymphangite endémique, adénite inguinale chronique, lympho-scrotum, hydrocèle chyleuse. Pronostic relativement bénin.
Mâle (inconnu).					
Filaria Perstans.					
Femelle.....	7 à 8 ^{c/m} sur 120 μ .	Tissu conjonctif profond (mésentère surtout).	Sanguicole, long 200 μ large 5 μ , queue tronquée, pas de gaine, pas de périodicité.	Côte Occidentale d'Afrique, Guyane anglaise.	?
Mâle.....	4 ^{c/m} 5 sur 160 μ .				

dernière affection sur le compte de F. Bancroft, mais M. le Professeur Le Dantec ne le croit pas ; elle serait, comme pour Brumpt d'ailleurs, d'origine purement microbienne.)

Au point de vue gravité, la filariose de Bancroft serait, d'après certains auteurs, plus sérieuse. Le sujet atteint, par suite de l'écoulement du liquide chyleux assez abondant, serait pâle, anémié, sans activité physique ou intellectuelle. Il se produirait une déchéance organique accentuée qui ferait du patient la proie facile de la première infection intercurrente.

Il semble donc bien qu'aux divers points de vue clinique, microscope, gravité, il soit possible de différencier les deux filarioses Bancroft et Demarquay. Comme dans cette dernière, on trouve de l'hydrocèle chyleuse, de l'adénite chronique, du lympho-scrotum, mais on ne rencontre pas l'ensemble symptomatique assez affligeant de la filariose de Bancroft. D'ailleurs, les examens fréquents du sang nous donneront de précieux éléments qui nous permettront de redresser les confusions, les erreurs possibles de la clinique.

Nous avons passé en revue toutes les filarioses connues jusqu'à ce jour. Nous pouvons croire qu'il est possible de distinguer la filariose de Demarquay des autres. Nous nous permettons de penser qu'une place spéciale et assez originale peut lui être réservée dans la pathologie exotique.

Pronostic.

Le pronostic nous semble relativement bénin. Mais l'affection peut devenir grave par le fait des complications du côté du système lymphatique, surtout à la suite d'opérations, lorsque l'asepsie n'a pas été assurée de façon rigoureuse. On a observé des cas de lymphangite gangréneuse.

Traitement.

Une thérapeutique vraiment efficace reste encore à trouver. Celle suivie jusqu'à ce jour contre les filarioses n'a guère donné de résultats patents. On a conseillé aux sujets atteints d'abandonner les endroits infectés, pour se réfugier dans les pays tempérés. Mais ce n'est pas toujours facilement réalisable et la guérison est d'ailleurs bien incertaine.

Flint a utilisé le bleu de méthylène à la dose de 0 gr. 30 par jour sans succès appréciables. L'iodure de potassium à haute dose a donné des résultats bien éphémères au docteur Pujo (Réunion).

Les acides salicylique, benzoïque, arsénieux, la santoline ont été éprouvés sans grands avantages sérieux. La quinine à haute dose semble jouir de quelque efficacité transitoire. L'arsenic associé à l'hydrothérapie a permis de noter une certaine amélioration chez deux malades de Lorenz. La glycérine à l'intérieur a été essayée par Magalhaës, sans avoir eu à s'en réjouir outre mesure. O'Brien et Lemoine paraissent avoir obtenu de bons effets de l'atoxyl à la dose de 0 gr. 25 à 0 gr. 30, tous les deux jours. Le docteur Ricot, en Haïti, prétend avoir obtenu une notable amélioration indéniable chez six malades traités par l'atoxyl. Il signale mê-

me un cas de guérison. Il croit que le produit, pour avoir toute son efficacité, doit être administré à la fois et successivement par la voie buccale et par la voie sous-cutanée (une pilule de 20 centigrammes tous les jours pendant 30 jours environ, puis dix centigrammes en injections hypodermiques pendant 50 à 60 jours à peu près : tel serait, d'après lui, le mode d'administration). Mais on connaît les redoutables accidents oculaires auxquels expose ce médicament.

La médecine ne saurait se condamner à l'immobilité, encore moins à la désespérance. Après tant d'insuccès ou de succès bien éphémères, il n'est que juste de chercher du nouveau. Nous avons essayé des injections intraveineuses du « 606 », et nous avons obtenu chez notre sujet une considérable amélioration qui de mai 1911 persiste encore aujourd'hui.

Notre cas n'est d'ailleurs pas unique. Un docteur anglais Pilcher, a publié en effet, dans le « Medical Record » du mois de mars 1911, un cas de chylurie causée par la « *filaria sanguinis hominis* » et traitée par l'arséno-benzol.

Il s'agissait d'une femme mariée, âgée de trente-cinq ans, originaire de la Guinée Anglaise, où elle vécut jusqu'à 30 ans. Elle vint en Angleterre. Il y a plusieurs mois, sans présenter d'autres symptômes subjectifs, elle commença à uriner blanc comme du lait. Elle se plaignait de la douleur résultant du passage à travers l'urèthre, de gros caillots qui se formaient quelquefois. Le docteur James Winfield lui administra de l'arséno-benzol. Après l'injection, l'urine resta blanche pendant les 24 premières heures. Mais deux jours après, environ, elle devint parfaitement claire. Néanmoins, vers la 68^e ou 72^e heure, l'urine redevint manifestement chyleuse et contenait une quantité considérable de micro-filaires, les unes vivantes, les autres mortes. Il s'était produit une véritable décharge de parasites dans l'urine. Les examens du sang pratiqués dans la suite furent complètement négatifs et la malade guérit rapidement de sa chylurie.

Walther a présenté à la Société de chirurgie (3 janvier 1912, Paris), le cas d'un jeune homme de 26 ans, originaire de la Guadeloupe, qui était atteint de filariose épididymaire. L'épididyme droit venait d'être le siège d'une poussée aiguë et était encore un peu augmenté de volume et bosselé donnant l'impression d'un épididyme tuberculeux ; mais l'examen du sang révélait la présence de filaires. Deux injections de 606 furent pratiquées sans effet sur les parasites.

Autre fait, le docteur Conor publia dans le Bulletin de la Société de pathologie exotique de l'année 1911, le cas d'un homme atteint de bilharziose et présentant une grande quantité d'embryons Perstans dans ses urines. Il lui administra une injection intraveineuse de « 606 ». A la suite de cette injection, les microfilaires n'ont plus été rencontrées.

Le cas de notre sujet vient à l'appui de la guérison possible de la filariose par l'arséno-benzol.

Il a reçu, dans l'intervalle de quinze jours (10 mai et 24 mai 1911), deux injections intraveineuses de « 606 » à la dose de 0 gr. 60 centigrammes, dose, avouons-le, réputée dangereuse aujourd'hui. Ces injections ont été bien supportées par notre patient, nous avons noté une légère hyperthermie passagère (38°5), qui a duré deux heures environ, un peu de céphalalgie, une tachycardie presque négligeable (90 à 100 pulsations) un peu de diarrhée.

Toutes conditions d'asepsie étant rigoureusement remplies, l'arséno-benzol, d'une façon générale, à petite dose (trente, quarante centigrammes au plus), nous semble inoffensif. On a prétendu qu'il exerce une action néfaste sur l'œil. Mais il paraît avoir été démontré (thèse de M. Astié, 3 janvier 1912, Bordeaux, — communication à l'Académie de Médecine de M. le Professeur de Lapersonne, Monde Médical du 15 février 1912), que cette action n'est pas justifiée. Ce qui semble le prouver, c'est que si, au cours du traitement de la syphilis par le « 606 », des accidents oculaires se produi-

sent, ceux-ci disparaissent rapidement à la suite d'une nouvelle administration du produit.

Puisque la thérapeutique suivie jusqu'ici n'a guère permis de grandes espérances, il n'est que juste d'éprouver ce médicament.

L'accès pourra être combattu par des applications de glace ou de compresses chaudes imbibées d'une infusion émolliente et antiseptique à la région testiculaire : Si la douleur n'est pas trop violente, elle pourra disparaître par le repos, l'administration d'un ou de deux cachets de substances calmantes telles que le pyramidon, l'antipyrine, la phénacétine, etc. Si elle est trop intense, on pourra recourir à des injections hypodermiques de morphine à la dose de 1 centigramme jusqu'à concurrence de trois centigrammes au plus.

La fièvre pourra être combattue par la quinine ; les vomissements, par la potion de Rivière, l'éthérisation de la région épigastrique, l'administration de petits fragments de glace.

Il y a un traitement chirurgical possible. Les adéno-lymphocèles seraient justiciables d'une intervention. L'hydrocèle trop gênante serait traitée par la ponction évacuatrice, suivie d'une injection de glycérine dans la vaginale. On conseillera le port d'un suspensoir.

Prophylaxie.

La prophylaxie tiendra évidemment une place des plus importantes. On fera bouillir, on filtrera son eau de boisson. On se protégera contre les piqûres des moustiques, par les moyens de prophylaxie générale ; dessèchement des marais, colmatage, drainage, cultures et plantations, destruction des moustiques ou de leurs larves en déposant une mince couche de pétrole à la surface des eaux des marais, en les peuplant de poissons ; en favorisant la propagation des libellules carnassières, en usant de la moustiquaire. On aura recours à des moyens de prophylaxie individuelle, emploi de poudres odorantes, par exemple. On n'autorisera pas les puits ou les réservoirs non couverts sur les marais stagnants, dans le voisinage des habitations. Tous les récipients destinés à conserver l'eau seront vidés et nettoyés au moins une fois par semaine.

Pour éviter une affection aussi désagréable que la filariose, on peut bien se donner quelque peine.

CONCLUSIONS

Avons-nous atteint le but que nous nous étions proposé ? Avons-nous réussi à mettre en évidence l'autonomie de la filariose de Demarquay ? Avons-nous été complet ? Nous ne pouvons pas avoir la prétention de répondre à ces questions par l'affirmative.

Certes, quelques points nous paraissent bien acquis :

Au point de vue zoologique, l'affection serait produite par une filaire dont les caractères nettement tranchés permettent de la différencier des autres filaires actuellement connues. Elle a un embryon sanguicole particulier, sans périodicité.

Au point de vue clinique, la maladie se caractériserait par la lymphangite épidémique, le lympho-scrotum, l'adénite inguinale chronique, l'hydrocèle chyleuse.

Mais trop de chapitres restent encore non élucidés : l'évolution de la filaire, le mode de développement du parasite, la pathogénie de l'affection, questions intéressantes au premier chef et sur lesquelles ne manquera pas de continuer à s'exercer la sagacité du médecin colonial.

Nous ne cachons pas que l'idée que nous avons eue d'essayer d'édifier notre modeste travail à l'aide d'une seule



observation peut paraître téméraire. Nous comptons sur quelque indulgence ; nous nous permettons même de penser que nous y avons droit, d'abord, à cause de notre peu d'expérience pour ne pas dire plus, ensuite, il y a ce fait qui plaidra les plus larges circonstances atténuantes en notre faveur : c'est le premier essai de dissociation, de systématisation de la filariose de Demarquay qui a été tenté.

Vu, bon à imprimer :

Le Président de la Thèse,

D^r LE DANTEC.

Vu : *Le Doyen,*

A. PITRES

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 19 Avril 1912.

Le Recteur de l'Académie,

R. THAMIN.



BIBLIOGRAPHIE

Nous présentons nos bien sincères remerciements à Monsieur le Bibliothécaire de la Faculté de Médecine de Bordeaux, qui nous a été d'un précieux concours dans nos laborieuses recherches.

ANNETT, DUTTON, ELLIOT. — Report on the malaria expedition to Nigeria, II part. — Filariasis, page 43, Human Filariæ, Liverpool School of tropical medicine, année 1911.

AUDAIN (Léon). — Fièvres intertropicales (diagnostic hématologique et clinique).

AZÉMA-MAZAE. — Traité de la lymphangite endémique des pays chauds.

BANCROFT. — New cases of filarious diseases (*The Lancet*, 1879).

BLANCHARD. — Traité de zoologie (article Helminthes).

— Maladies parasitaires dans le Traité de pathologie générale de Bouchard.

BLATIN et JOYEUX. — Aire de répartition des filaires du sang en Afrique (Archives de parasitologie, année 1908, tome XII).

BILLET. — Sur un cas de filaires (Archives de médecine et de pharmacie militaires, janvier 1907).

BONNEAUD (Georges). — Contribution à l'étude de la filariose due à la filaire de l'œil. (Thèse de Montpellier, 1907-08).

BOURIL-RONCIÈRE. — De l'hématozoaire nématode de l'homme et de son importance pathogénique.

- BRAULT. — Distribution géographique des filarioses sanguines (*Gazette des Hôpitaux*, 11 novembre 1907).
- BRUMPT. — Traité de parasitologie.
- BRUNWIN. — Some aspects of filariasis in Fiji (*Journal of tropical medicine and hygiene*, 15 décembre 1909).
- CENET (Georges). — Sur un cas de filariose. (Thèse de Lyon, 1901-02).
- CHARLES. — The surgical aspects of filariasis (*Medical Record*, année 1911).
- COBBOLD. — *Discovery of the adult representative of microscopic filariæ* (*The Lancet*, London 1877).
- CONOR. — Un cas de bilharziose traité par le "606" (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, tome IV, année 1911).
- CORRE. — Traité des maladies des pays chauds.
- CREVAUX. — Hématurie chyleuse ou graisseuse des pays chauds. (Thèse de Paris, 1872).
- Archives de médecine navale, page 165, année 1874).
- DANIELS. — Adult form of filaria Demarquay (*Journal of tropical medicine and hygiene*, décembre 1902).
- Filariæ and filarial disease in British Guiana (*British Medical Journal*, II, page 878-80, année 1898).
- Studies in laboratory work, 2^me édition.
- Diseases due to the Metazoa (*Tropical Medicine and hygiene*, part. II. London 1910).
- DEBOVE. — Recherches sur les épanchements chyliformes des cavités séreuses (Société de médecine des Hôpitaux, Paris 1881).
- DEMARQUAY. — Note sur une tumeur des bourses (*Gazette médicale*, Paris, année 1863, page 660).
- DE NABIAS et SABRAZES. — Sur les embryons de la filaire du sang humain (Société de biologie, Bordeaux 1892).
- GALGEY. — Filiria Demarquay in St. Lucia West Indies (*British Medical Journal*, page 145-6, année 1899).
- GIRAUD (E.-M.). — Etude de la filaire de Wucherer (Thèse de Bordeaux, 1885-86).
- GRASSI (B.) and NOE (G.). — The propagation of the filariæ of the blood exclusively by means of the puncture of peculiar mosquitos (*British Medical Journal*, pages 1306-07, année 1901).

- GRIMBERT. — Traité de parasitologie.
- GUIART. — Précis de diagnostic parasitologique.
- JACCOUD. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques (articles filaires).
- JEANSELME. — Cours de dermatologie exotique. Paris 1904.
- LANGEREUX. — Filariose (*Semaine Médicale*, Paris 1889), (Bulletin de la Société de médecine, 1889).
- LAVERAN. — Sur un cas de filariose (*Bulletin et Mémoires de la Société des Hôpitaux de Paris*, page 738-46, année 1893).
- LE DANTEC. — Précis de pathologie exotique.
- LE DENTU (Professeur). — Rôle pathogénique de la filaire dans l'hydrocèle graisseuse (Société de chirurgie, Paris 1884).
- — — Sur un cas d'hydrocèle chyleuse (Société de chirurgie, Paris 1881).
- LE DENTU (Médecin de marine). — La filariose, ses rapports avec l'adéno-lymphocèle, le varicocèle lymphatique, le lymphangiome pédiculé inguino-scrotal (Thèse de Bordeaux, 1906-07).
- LEMOINE. — Traitement de la filariose par l'atoxyl (Société de médecine des hôpitaux. Paris, 27 janvier 1907. *Semaine Médicale*).
- LORENTZ. — Contribution à l'étude de la filariose. (Thèse de Paris, 1889-90).
- LOW. — Note on filaria Demarquay (*British Medical Journal*, page 145-146, année 1902).
- The unequal distribution of filariasis in the tropics (*Journal of tropical medicine and hygiene*, volume XI, page 59).
- MAITLAND (Surgeon, Lieutenant-Colonel). — Removal of adult filariæ in cases of lymphangitis (*British Medical Journal*, tome I, année 1899, page 903).
- MANSON. — Tropical diseases (traduction française par Guibaud et Brengues).
- The filariæ sanguinis hominis, and filaria diseases in Davidson (Hygiène and diseases of worm climates), Edinburgh and London, 1893).
- NATTAN-LARRIER et BERGERON. — (Article dans la *Presse Médicale*, 1905).
- NEVEU-LEMAIRE. — Parasitologie animale.

OZZARD. — Description of a female form of the filaria Demarquay (*Journal of tropical medicine and hygiene*, page 259-60, année 1902).

PENEL. — Les filaires du sang de l'homme. (Thèse de Paris, 1903-1904).

PILCHER. — A case of unilatéral chylury caused by filaria sanguinis hominis treated by 606. (*Medical Record*, mars 1911, page 434).

PRONT. — Filariasis in Sierra Leone (*British Medical Journal*, 1902, tome IX).

— On the note of filariasis in the production of disease (*Journal of tropical medicine and hygiene*, 1^{er} avril 1908).

POLAILLON. — Contribution à l'histoire naturelle et médicale des moustiques. (Thèse de Paris, 1901).

RAILLIET. — Traité de zoologie médicale et agricole.

RICOT. — Fièvres intertropicales de Léon Audain. (Chapitre filariose).

ROUBAUD. — Contribution à l'étude de la filaire de Médine. (Thèse de Paris, 1905-06).

SIMOND et AUBERT. — Filariose à la Martinique (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, tome II, n° 6).

TALAIRACH. — Epidémie de filariose à Tombouctou (*Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, tome X).

VELPEAU. — Galactocèle des bourses (*Gazette des Hôpitaux*, Paris 1860, page 282).

VIDAL. — Double galactocèle chez un homme de 38 ans. (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, Paris 1847, page 1345).

